

PCT

世界知的所有権機関  
国際事務局  
特許協定条約に基づいて公開された国際出願

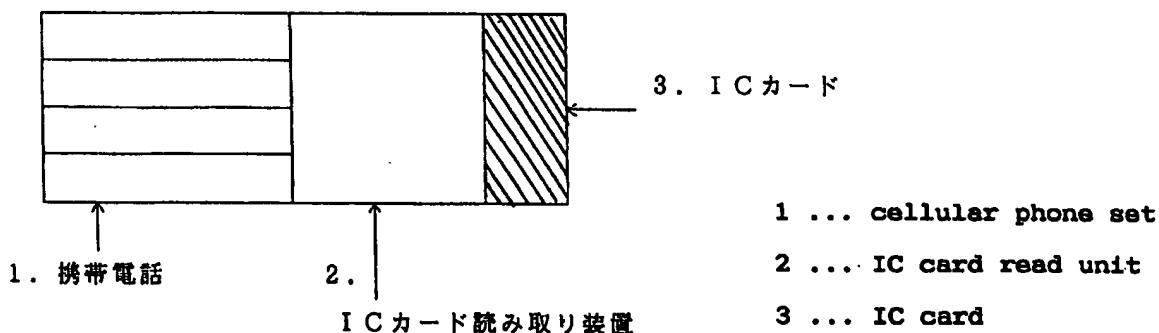


(51) 国際特許分類6 H04M 17/02, 15/00, 1/00, G07F 7/08, H04B 7/26	A1	(11) 国際公開番号 WO99/03258
		(43) 国際公開日 1999年1月21日(21.01.99)

(21) 国際出願番号 PCT/JP97/02593	(81) 指定国 CN.
(22) 国際出願日 1997年7月28日(28.07.97)	添付公開書類 国際調査報告書
(30) 優先権データ 特願平9/217927 1997年7月9日(09.07.97) JP	
(71) 出願人 渥美治雄(ATSUMI, Haruo)[JP/JP] 〒245 神奈川県横浜市戸塚区深谷町86-11 Kanagawa, (JP)	
(71) 出願人 ; および	
(72) 発明者 井藤久男(ITO, Hisao)[JP/JP] 〒343 埼玉県越谷市花田5丁目20番5号 Saitama, (JP)	

(54) Title: PREPAID CARD TYPE CELLULAR PHONE SET

(54) 発明の名称 プリペイドカード式携帯電話機



(57) Abstract

A smart card read unit for a prepaid card is provided on a cellular phone set. A call is made by using the prepaid card, and the prepaid telephone charge is reduced each time the telephone is used, whereby the collection of the telephone charge is carried out by an advance payment (prepaid) system. Therefore, the illegal use of a telephone concerning the payment of telephone charge which occurs in a post-payment system becomes impossible. A smart card read unit (2) is provided on a cellular phone set (1), and a smart card (3) for paying a telephone charge as well.

(57)要約

携帯電話機にプリペイドカード用のスマートカード読み取り装置を具備させ、プリペイドカードを用いて通話を行い、使用の都度、通話料金を減額させ、料金収集を前払い方式（プリペイド方式）にて行うことにより、後払い方式に於いて発生する様な料金支払いの不正使用が不可能となる。

携帯電話機1にスマートカード読み取り装置2を付設し、通話料金の支払いを行うスマートカード3を施した。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AL アルバニア	FI フィンランド	LK スリ・ランカ	SI スロヴェニア
AM アルメニア	FR フランス	LR リベリア	SK スロヴァキア
AT オーストリア	GA ガボン	LS レソト	SL シエラ・レオネ
AU オーストラリア	GB 英国	LT リトアニア	SN セネガル
AZ アゼルバイジャン	GD グレナダ	LU ルクセンブルグ	SZ スワジランド
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE グルジア	LV ラトヴィア	TD チャード
BB バルバドス	GH ガーナ	MC モナコ	TG トーゴー
BE ベルギー	GM ガンビア	MD モルドバ	TJ タジキスタン
BF ブルガリア・ファン	GN ギニア	MG マダガスカル	TM トルクメニスタン
BG ブルガリア	GW ギニア・ビサオ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR トルコ
BJ ベナン	GR ギリシャ	共和国	TT トリニダッド・トバゴ
BR ブラジル	HR クロアチア	ML マリ	UA ウクライナ
BY ベラルーシ	HU ハンガリー	MN モンゴル	UG ウガンダ
CA カナダ	ID インドネシア	MR モーリタニア	US 米国
CF 中央アフリカ	IE アイルランド	MW マラウイ	UZ ウズベキスタン
CG コンゴー	IL イスラエル	MX メキシコ	VN ヴィエトナム
CH スイス	IN インド	NE ニジエール	YU ユーゴースラビア
CI コートジボアール	IS アイスランド	NL オランダ	ZW ジンバブエ
CM カメルーン	IT イタリア	NO ノルウェー	
CN 中国	JP 日本	NZ ニュージーランド	
CU キューバ	KE ケニア	PL ポーランド	
CY キプロス	KG キルギスタン	PT ポルトガル	
CZ チェコ	KP 北朝鮮	RO ルーマニア	
DE ドイツ	KR 韓国	RU ロシア	
DK デンマーク	KZ カザフスタン	SD スーダン	
EE エストニア	LC セントルシア	SE スウェーデン	
ES スペイン	LI リヒテンシタイン	SG シンガポール	

## 明細書

### プリペイドカード式携帯電話機

#### 技術分野

この発明は、携帯電話機に於いて料金収集を前払い方式にて行い、使用的都度、通話料金を減額する為のスマートカード用読み取り装置を具備したプリペイドカード式携帯電話に関する。

#### 背景技術

近年、携帯電話機は急速に普及しており、益々利用分野が拡大している。従来は、携帯電話に於ける通話料金の支払いが後払い方式である為、他人のIDコードを利用して他人名義で通話を行うという不正使用が発生し、大きな社会問題となっている。

従来の携帯電話機は、その料金支払いが後払い方式であるため、他人のIDコードを利用して他人名義で通話するという不正使用が可能であるという欠点を有していた。本発明は、かかる状況に鑑みなされたものであり、携帯電話機にプリペイドカード用の読み取り装置を具備させ、プリペイドカードを用いて通話を行い、使用的都度通話料金を減額させ、料金収集を前払い方式で行うことにより後払い方式に於いて発生するような不正使用が不可能となる。

#### 発明の開示

本発明は、携帯電話機にプリペイドカード用の読み取り装置を具備させ、プリペイドカードを用いて通話を行い、使用的都度通話料金を減額させ、料金収集を前払い方式で行うことにより後払い方式に於いて発生するような不正使用が不可能となる。

## 図面の簡単な説明

第1図は、この発明によるプリペイドカード式携帯電話のシステム図である

## 発明をするための最良の形態

第1図は、この発明によるプリペイドカード式携帯電話のシステム図である。

1. 携帯電話
2. スマートカード読み取り装置
3. スマートカード

## 産業上の利用可能性

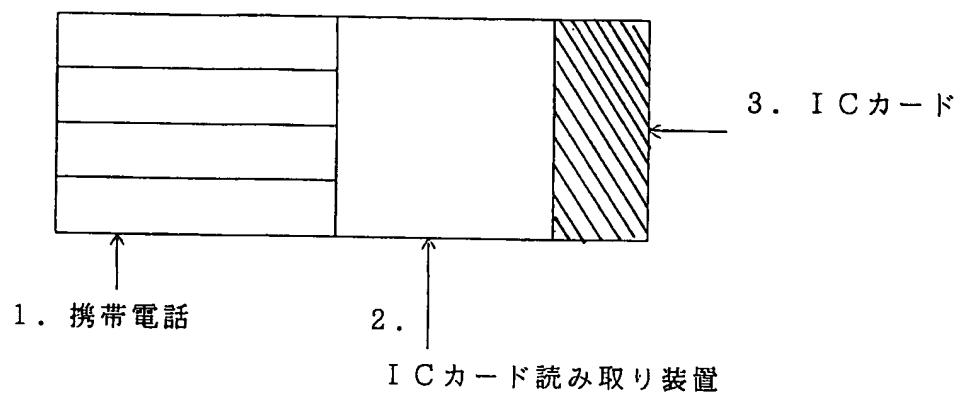
従来の携帯電話機は、その料金支払いが後払い方式であるため、他人のIDコードを利用して他人名義で通話するという不正使用が可能であるという欠点を有していた。本発明は、かかる状況に鑑みなされたものであり、携帯電話機にプリペイドカード用の読み取り装置を具備させ、プリペイドカードを用いて通話を行い、使用の都度通話料金を減額させ、料金収集を前払い方式で行うことにより後払い方式において発生するような不正使用が不可能となる。

### 請求の範囲

1. プリペイドカード用の読み取り装置を具備したことを特徴とした携帯電話機
2. プリペイドカード式携帯電話機に於いて、読み取り装置がスマートカードであることを特徴とした携帯電話機

1/1

図 1



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/02593

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. C1<sup>6</sup> H04M17/02, H04M15/00, H04M1/00, G07F7/08, H04B7/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. C1<sup>6</sup> H04M17/02, H04M15/00, H04M1/00, G07F7/08, H04B7/26

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926 - 1997	Jitsuyo Shinan Toroku
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1997	Kohō 1996 - 1997
Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994 - 1997	

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 3-80717, A (Anritsu Corp.),	1
Y	April 5, 1991 (05. 04. 91), Page 2, upper left column, lines 15 to 17, lower left column, lines 8 to 14 (Family: none)	2
X	JP, 8-204860, A (Fumiaki Kitazawa),	1
Y	August 9, 1996 (09. 08. 96), Column 2, lines 11 to 42; column 3, lines 29 to 42; Fig. 4 (Family: none)	2
Y	JP, 4-333191, A (Alcatel Cit), November 20, 1992 (20. 11. 92), Column 3, lines 16 to 22, 45 to 50 & EP, 480334, A & FR, 2667713, A1 & AU, 9184817, A & US, 5252815, A & AU, 653361, B	2
Y	JP, 5-227147, A (Nokia Mobile Phones Ltd.), September 3, 1993 (03. 09. 93), Column 2, lines 1 to 11 & EP, 525963, A2 & FI, 9103108, A & FI, 89432, B	2

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

August 19, 1997 (19. 08. 97)

Date of mailing of the international search report

September 2, 1997 (02. 09. 97)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/02593

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	& US, 5487084, A	
Y	JP, 8-279025, A (Motorola, Inc.), October 22, 1996 (22. 10. 96), Column 1, lines 31 to 40; column 4, lines 16 to 28; Figs. 5, 7 & GB, 2298613, A & DE, 19607509, A1 & FR, 2732136, A1 & CA, 2169326, A	2
X	CD-ROM of the specification and drawings first annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 42543/1992 (Laid-open No. 85137/1993) (Kiyoshi Kitani), November 16, 1993 (16. 11. 93), Page 3, lines 19 to 26 (Family: none)	1
Y	CD-ROM of the specification and drawings first annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 42543/1992 (Laid-open No. 85137/1993) (Kiyoshi Kitani), November 16, 1993 (16. 11. 93), Page 3, lines 19 to 26 (Family: none)	2
X	CD-ROM of the specification and drawings first annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 61691/1992 (Laid-open No. 15359/1994) (Shiro Tsuchisaki), February 25, 1994 (25. 02. 94), Page 4, lines 3 to 17 (Family: none)	1
Y	CD-ROM of the specification and drawings first annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 61691/1992 (Laid-open No. 15359/1994) (Shiro Tsuchisaki), February 25, 1994 (25. 02. 94), Page 4, lines 3 to 17 (Family: none)	2
X	CD-ROM of the specification and drawings first annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 19989/1993 (Laid-open No. 73950/1994) (Toshiaki Fujisawa), October 18, 1994 (18. 10. 94), Page 3, line 21 to page 4, line 1 (Family: none)	1
Y	CD-ROM of the specification and drawings first annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 19989/1993 (Laid-open No. 73950/1994) (Toshiaki Fujisawa), October 18, 1994 (18. 10. 94), Page 3, line 21 to page 4, line 1 (Family: none)	2
A	JP, 7-322228, A (AT & T Corp.), December 8, 1995 (08. 12. 95), Column 4, lines 11 to 31 & EP, 683613, A2	2
A	JP, 8-512419, A (France Telecom), December 24, 1996 (24. 12. 96), Page 3, line 6 to page 4, line 2 & FR, 2719730, A1 & WO, 95/30975, A1 & EP, 710386, A1	2

## A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. Cl' H 04 M 17/02, H 04 M 15/00, H 04 M 1/00,  
G 07 F 7/08, H 04 B 7/26

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. Cl' H 04 M 17/02, H 04 M 15/00, H 04 M 1/00,  
G 07 F 7/08, H 04 B 7/26

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国公開実用新案公報 1971-1997年  
日本国実用新案公報 1926-1997年  
日本国実用新案登録公報 1996-1997年  
日本国登録実用新案公報 1994-1997年

## 国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 3-80717, A (アンリツ株式会社), 5. 4月, 1991 (05. 04. 91), 第2頁, 左上欄, 第15-17行, 第2頁, 左下欄, 第8-14行 (ファミリーなし)	1
Y		2
X	J P, 8-204860, A (北沢 文明), 9. 8月, 1996 (09. 08. 96), 第2欄, 第11-42行, 第3欄, 第29-42行, 第4図 (ファミリーなし)	1
Y		2

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 19. 08. 97	国際調査報告の発送日 02.09.97
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 梶尾 誠哉 電話番号 03-3581-1101 内線 3526

C (続き) 関連すると認められる文献		関連する請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
Y	JP, 4-333191, A (アルカーテル・シト), 20. 11月. 1992 (20. 11. 92), 第3欄, 第16-22行, 第3欄, 第45-50行 &EP, 480334, A&FR, 2667713, A1 &AU, 9184817, A&US, 5252815, A &AU, 653361, B	2
Y	JP, 5-227147, A (ノキア モービル フォーンズ リミティド), 3. 9月. 1993 (03. 09. 93), 第2欄, 第1-11行 &EP, 525963, A2&FI, 9103108, A &FI, 89432, B&US, 5487084, A	2
Y	JP, 8-279025, A (モトローラ・インコーポレイテッド), 22. 10月. 1996 (22. 10. 96), 第1欄, 第31-40行, 第4欄, 第16-28行, 第5図, 第7図 &GB, 2298613, A&DE, 19607509, A1 &FR, 2732136, A1&CA, 2169326, A	2
X	日本国実用新案登録出願4-42543号 (日本国実用新案登録出願公開5-85137号) の願書に最初に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (木谷 滉), 16. 11月. 1993 (16. 11. 93), 第3頁, 第19-26行 (ファミリーなし)	1
Y	日本国実用新案登録出願4-61691号 (日本国実用新案登録出願公開6-15359号) の願書に最初に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (土崎 史朗), 25. 2月. 1994 (25. 02. 94), 第4頁, 第3-17行 (ファミリーなし)	2
X	日本国実用新案登録出願5-19989号 (日本国実用新案登録出願公開6-73950号) の願書に最初に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (藤澤 俊明), 18. 10月. 1994 (18. 10. 94), 第3頁, 第21行-第4頁, 第1行 (ファミリーなし)	1
Y	日本国実用新案登録出願5-19989号 (日本国実用新案登録出願公開6-73950号) の願書に最初に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (藤澤 俊明), 18. 10月. 1994 (18. 10. 94), 第3頁, 第21行-第4頁, 第1行 (ファミリーなし)	2
A	JP, 7-322228, A (エイ・ティ・アンド・ティ・コーポレーション), 8. 12月. 1995 (08. 12. 95), 第4欄, 第11-31行 &EP, 683613, A2	2
A	JP, 8-512419, A (フランス・テレコム), 24. 12月. 1996 (24. 12. 96), 第3頁, 第6行-第4頁, 第2行 &FR, 2719730, A1&WO, 95/30975, A1 &EP, 710386, A1	2